



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture



***BUSTO ARSIZIO
30 gennaio 2010***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Relatori:

- ***i2RGV Giovanni Romeo (Coord. Nazionale Rete radiocomunicazioni Prefetture e capomaglia Nord Italia)***
- ***Dott. Spaziani Luigi (Ministero dell'Interno)***
- ***i5GVQ Sabbatini Giampietro (Capomaglia Centro Italia)***
- ***i8SUD Bruno Surace (Capomaglia Sud Italia)***
- ***i0ZLI Luciano Buccioni (Dipartimento P.C.)***
- ***i0VOK Olga Versaci (Ministero dell'Interno)***
- ***iS0JSJ Giancarlo Sanna (Presidente Nazionale A.R.I)***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Nel 1981 su specifico incarico, del Consiglio Direttivo ARI, un gruppo di radioamatori composto da Giannino Romeo i2RGV, Franco Campanelli i2 UFE, Settimio Sordi i5 SZB e da Bruno Surace i8SUD si propone di presentare a tutte le Prefetture del territorio Italiano un progetto denominato

“RETE DI RADIOCOMUNICAZIONI ALTERNATIVE DI EMERGENZA”

operativa su frequenze HF, sviluppato sulle potenzialità e capacità dei radioamatori aderenti all’A.R.I.

La circolare della Segreteria Generale n° 10/81 ne fa testo informando tutti gli associati dell’avvenuto inserimento dei radioamatori nel settore della Protezione Civile segnalando ,agli stessi, l’impegno profuso dal gruppo promotore della predetta Rete presso le Prefetture.



ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI

ASSOCIAZIONE RADIOTECNICA ITALIANA (1927 - 1977)
SEZIONE ITALIANA DELLA I.A.R.U.
Eretta in Ente Morale il 10/1/80 (D.P.R. N. 368)
ORGANO UFFICIALE: "RADIO RIVISTA"



Segreteria G
80124 MILANO
Via Scarsatti
Telefono (02

Seguito Circolare 10/81

INSERIMENTO RADIOAMATORI NELLA PROTEZIONE CIVILE

Facendo seguito alla Circolare n. 8/81 dell' 11 agosto scorso, con la quale sono state trasmesse alcune note di chiarimento fornite dal Vice Presidente Antonio Capogna - IZVIE - al Regolamento C.E.R. pubblicato a pag. 85 ed a pag. 86 di Radio Rivista 1/81, si informa che da tempo un gruppo di nostri associati, appositamente incaricati dal Consiglio Direttivo, è fruttuosamente attivo per favorire la presentazione presso le varie Prefetture dei radioamatori facenti capo alle diverse Sezioni A.R.I., ed in particolari dei dirigenti delle stesse, al fine di un possibile loro inserimento nelle strutture della Protezione Civile.

E' stato notato che talvolta è necessario infatti far giungere dallo stesso interno dell' amministrazione dello Stato notizie e credenziali che non sempre sono disponibili. L'opera di questi nostri Associati si è sempre dimostrata preziosa e possiamo dire che presso tutte le Prefetture della Repubblica ora i funzionari sono al corrente, non solo della nostra attività, ma anche dei recapiti telefonici di ogni nostro rappresentante regionale per eventuali, quanto malaugurabili, casi di emergenza o per possibili prove di simulata emergenza.

Il Consiglio Direttivo ha espresso tutto il proprio apprezzamento per l'opera di questi nostri Associati, che qui vogliamo segnalare anche perché si sappia che gli stessi operano perfettamente d'intesa con la Direzione del Sodalizio.

Sin dall'indomani del tragico sisma che ha sconvolto il Paese nell' autunno scorso, i Soci Giannino ROMEO - I2RGV - e Franco CAMPANELLI - IZUFE - della Sezione A.R.I. di Varese, a stretto contatto con il Sig. Ministro per la Protezione Civile On.le Giuseppe Zamberletti e coadiuvati dai Soci Settimio SORDI - ISSZB - e Bruno SURACE - I8SUD - hanno posto in atto un lavoro davvero encomiabile che è doveroso additare alla riconoscenza di tutti gli associati.

Cogliamo l'occasione per richiedere a Sezioni ed a Comitati Regionali se vi sono eventuali difficoltà nei contatti con le varie Prefetture, nonché un cortese rapporto-sullo stato delle relazioni con le medesime nonché con i vari enti locali.

Ci è gradito l'incontro per inviare i più cordiali V.S.

IL SEGRETARIO GENERALE
Sergio Pace I1ZCT



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

-Nel 1985 si concretizza, ufficialmente, la fase di sperimentazione istituendo con decreto Gomez-Zamberletti la:

Rete di Radiocomunicazioni Alternative

- Da quella data al 28 gennaio 2010 sono state effettuate n. 320 prove di collegamenti tra Prefetture ed altri Enti/Associazioni.



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

- Coinvolte tutte le Prefetture, oltre al Ministero dell'Interno e Dipartimento della Protezione Civile Nazionale (Roma)***

- Dal 2009, apertura "sperimentale" alla Rete Radio Emergenza della Grecia (ancora tutto da definire: finalità, lingua, ecc.)***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Attuale modalità della gestione delle prove radio della Rete :

- **La Capomaglia VARESE è la prima ad iniziare i collegamenti stabilendo quali Prefetture contatterà e indicando la sequenza per le altre due "Capomaglia istituzionali".**
- **Per tenere alta l'attenzione delle altre Prefetture, la predetta "capomaglia" all'inizio/durante la prova, potrà delegare altre stazioni della lista a fungere da "Capomaglia".**



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

- ***le prove si svolgono sia in modalità "fonia" sia in modalità dati(radiogrammi)***
- ***le prove servono per verificare:***
 - ***le procedure di informazione presso le Prefetture nonché aggiornare i permessi per l'accesso dei radioamatori e la disponibilità dei locali ove si trova la stazione radio.***
 - ***la perfetta funzionalità dell'impianto (apparati/antenne)***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

- ***La rete utilizza collegamenti in banda HF (onde corte, soggette alle condizioni di radiopropagazione)***
- ***3643,5 KHz (notturna), modalità voce LSB***
- ***7045,0 KHz (diurna), modalità voce LSB***
- ***3580,0 KHz (notturna), modalità dati PSK31***
- ***6990,0 KHz* (diurna), modalità dati PSK31 (*frequenza assegnata a Romeo G. (I2RGV) per prove/emergenza dal Ministero Difesa)***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Le prime esperienze sulla funzionalità della Rete furono affrontate solo in modalità "fonia" per opportunità di trovare operatori disponibili.

Qualche anno dopo, grazie alla competenza ed alla piena disponibilità di Ettore Trabattoni i2 EDU, fu utilizzata anche la modalita PSK31 che ,in atto ,gestita da Giampietro i5 GVQ , affianca i collegamenti in "Fonia"



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

- ***la Rete si avvale di n. 3 Capomaglia:***

- ***Varese Nord Italia***

- ***Siena Centro Italia***

- ***Reggio Calabria Sud Italia***

dislocati equamente sul territorio Italiano, al fine di assicurare sempre collegamenti da/ e per le zone interessate al collegamento radio



ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI



RADIOCOMUNICAZIONI ALTERNATIVE DI EMERGENZA



PROCEDURA:

I radiooperatori che operano presso le rispettive Prefetture, durante le esercitazioni mensili della rete nazionale delle Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza, sono i radioamatori dell' **ARI**, Associazione Radioamatori Italiani, ente morale fondato nel 1927 e facente parte della **IARU** (International Amateur Radio Union).

- In caso di emergenza verrà allertata la rete **HF** dei radioamatori presso le Prefetture su disposizione del Prefetto.
- La prima Prefettura che entrerà in funzione costituisce la rete di emergenza ed avrà compiti di capomaglia fino all'arrivo sulla frequenza prestabilita delle Prefetture già designate: (**Varese, Siena, Reggio Calabria**) a secondo dell'ubicazione della presunta emergenza o reale emergenza (**Nord - Centro - Sud Italia**).
- Le stazioni radioamatoriali in funzione presso il Dipartimento della Protezione Civile e presso in Ministero dell'Interno apprenderanno dalle competenti capomaglie ogni informazione utile e relative richieste da e per le zone interessate, in tempo reale.
- Presso ogni Prefettura ha sede anche la stazione in **VHF - UHF** per i collegamenti nell'ambito provinciale con i **COM** e i singoli Comuni dove si fosse verificato l'evento calamitoso e presso i quali è installata in modo permanente l'antenna.
- Dal 1982 vengono pure effettuate esercitazioni mensili sulla rete nazionale coinvolgendo alternativamente vari territori provinciali. Esercitazioni vengono pure effettuate all'interno dei vari **COM** in collegamento con la rispettiva Prefettura.

By I2RGV



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

... Signori

questa è la "nostra" rete radio in HF da quando è nata fino a tutt'oggi, che con il contributo di centinaia di operatori e il supporto delle Istituzioni Pubbliche ha raggiunto i suoi 25 anni di vita.

Comunque questo non deve essere un punto di arrivo, ma uno stimolo a meglio organizzarla, sempre con tutti gli "attori" fino ad oggi impegnati



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Da alcuni mesi queste prove, condotte mensilmente, sono state allargate, due ore prima dell'inizio della prova Nazionale, alle singole Regioni.

La stazione radio in Regione collega tutte le Prefetture/C.O.M./Organizzazioni attraverso la rete V/UHF comunicando il risultato della prova, via HF, al capomaglia della rete HF.



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

***Questa idea, come altre che vedremo più avanti,
è scaturita da una riunione informale,svoltasi
presso la Prefettura di Varese il 4 agosto 2009,
tra il Dott. Luigi Spaziani (Ministero
dell'Interno), i2RGV Giannino, e OM stretti
collaboratori del HF Net Engineering Support.***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Per ora le prove "allargate" si sono svolte con:

- **Lombardia** (Settembre 2009), collegata tutta la Regione con un singolo transponder "T4"
- **Veneto** (Ottobre 2009)
- **Friuli con C. G. Bolzano e Trento** (Novembre 2009)
- **Umbria** (Gennaio 2010)

seguiranno :

- **Piemonte**

- **Toscana**

- **Sicilia**

- **Basilicata**



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

.....
ed ora altre idee per migliorare la rete HF



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

***Possibilità di assegnazione
(con modalità tipo la 6990,0 KHz)***

di frequenze/canali intorno ai 5 MHz

***(Questa frequenza può assicurare meglio,
durante la fase diurna della giornata, il
collegamento sul territorio nazionale sia in fonia
che in digitale)***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Utilizzo di antenne HF, per traffico Near Vertical Incidence Skywave (NVIS)

Brevemente: antenne installate a circa un decimo della lunghezza d'onda o antenne LOOP, permettono di elevare l'angolo di emissione RF a circa 60/80°, che sfruttando la riflessione degli strati della ionosfera, assicurano collegamenti da 0 Km a 600 Km. (Nota: questo in pochissime parole)



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

***Aumento dell'affidabilità del radiocollegamento
applicando la modalità:
A.L.E. (Automatic Link Establishment)***

***Il sistema è in uso presso i radioamatori americani ed
utilizza apparecchiature (RTX) amatoriali supportati da
prg SW amatoriali, però esistono apparati commerciali
che già integrano questa modalità***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Con la modalità A.L.E., stabilita la stazione di collegamento, si gestiscono automaticamente le frequenze migliori da utilizzare per il collegamento.

Difficoltà (forse) in Italia: autorizzazione ai radioamatori, da parte del Ministero delle Comunicazione, per effettuare tale "sperimentazione" .



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

***Gestione, via WIFI, di una stazione HF in remoto,
allo scopo di migliorare la ricezione di quelle
stazioni, che per motivi di radiopropagazione o
associati, non arrivano con buoni segnali al/ai
Capomaglia***

***In altre parole sarebbe come avvicinare
l'antenna ricevente alla zona delle operazioni***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

***Miglioramento del tipo di messaggistica dati (radiogrammi),
attualmente effettuata con sistema PSK31***

***In atto i prg di sola co/decodifica mediante
"sound blaster", non permettono di ricevere
"reali radiogrammi", ma il messaggio deve
essere trasferito manualmente ad altro prg per
eventuale ritrasmissione via e-mail***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

Per i "radiogrammi" dovremmo passare ad una gestione, almeno semiautomatica, dei messaggi ricevuti via radio HF.

In altre parole il messaggio ricevuto da una stazione radio, dovrebbe essere inoltrato alla "sede del Comando Operazione" (fuori dalla zona in emergenza) via e-mail rete (internet) automaticamente.



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

***Altri sistemi di comunicazione
digitale da sperimentare***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

PACTOR III (modem TNC proprietario)

***Il protocollo PACTOR III è proprietario con un
aggravio sul costo dei TNC.***

***Esiste già una rete mondiale che scambia e-mail
direttamente tra natanti e una rete e-mail
normale***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

PSKMAIL (*utilizza la sound blaster*)

*Il protocollo PSK63 non è proprietario e può essere decodificato con una sound blaster.
Esiste già una modesta rete mondiale che scambia e-mail direttamente da natanti alla rete e-mail normale*



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

In generale, per la parte dati, è necessario implementare un nuovo sistema (vedi software), allo scopo di inoltrare automaticamente i messaggi ricevuti via radio HF alla rete e-mail, con modalità da definire.



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

infine.....

***l'ultimo contributo alla rete lo ha
voluto dare Fabrizio Marincola i0hcj dove sul
sito :***

ww.digilander.libero.it/i0hcj

***Fornisce storia e notizie della RETE offrendo
puntuali aggiornamenti e le
previsioni, bimestrali, della propagazione.***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

...ma è tempo di aprire la discussione, per raccogliere altre idee ed indirizzare gli sforzi ad una più proficua integrazione delle due strutture esistenti (**Rete Prefetture e ARI-RE**) .

Con questo ringrazio già, fin d'ora, l'amico i8IEM Alfredo Migliaccio Coordinatore Nazionale ARI-RE per i costanti reciproci scambi di opinioni e proposte intese a migliorare ed integrare i rispettivi progetti che ci vedono impegnati nel comune bene dell'A.R.I.



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

però..... da non dimenticare



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

**Obiettivo di una rete radio di emergenza nelle 72 h
dall'inizio dell'evento:**
(Rete Prefetture)

**Comunicare dall'esterno con il territorio in
emergenza usando "solo radio"**

**Comunicare dall'interno del territorio in
emergenza usando "solo radio"**



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture

**Obiettivo di una rete radio di emergenza
dopo le 72 h**
(Rete ARI-RE)

***attraverso l'istituzione dei C.O.M. locali, gestire
le comunicazioni locali mediante frequenze
VHF/UHF e/o HF***



Rete Radiocomunicazioni Alternative di Emergenza delle Prefetture



GRAZIE

By i2zqw Anchise / i8sud Bruno (HF Net Engineering Support)